

HiFi Vierkanal-Verstärker Dual CV 240



Dual CV 240 (nußbaum)
Dual CV 240 W (weiß Schleiflack)

Diskreter HiFi Vierkanal-Verstärker in modernster Modultechnik. Ausgangsleistung 4 x 60 Watt. Mit integrierten SQ- und Multifonie-Decodern sowie Anschlußbuchsen für drei Lautsprecherpaare (davon zwei umschaltbar) für folgende Betriebsarten:

STEREO: Stereo-Wiedergabe wie bisher

2 x STEREO:
- a) Stereo-Wiedergabe in zwei Räumen
- b) Stereo-Wiedergabe über vier Lautsprecherboxen in großen Räumen

4 CHANNEL:
- a) Vierkanalige Wiedergabe von Quadrofonie- Tonbändern
- b) mit separatem CD-4 Demodulator (z.B. Dual CD 40) quadrofone Wiedergabe von CD-4 Schallplatten

SQ: Quadrotone Wiedergabe von SQ-Schallplatten, -Tonbändern oder -Musikassetten

MULTI:
- a) Vierkanalige Wiedergabe sonstiger matrix-codierter Quadrofonie-Schallplatten, -Tonbänder oder Musikassetten
- b) Quasiquadrofone Wiedergabe von diskreten Vierkanal-Schallplatten (ohne separaten CD-4 Demodulator)
- c) Quasiquadrofone Wiedergabe von Stereo-Schallplatten, -Rundfunksendungen, -Tonbandaufnahmen und -Musikassetten.

Alle Meßwerte übertreffen die in DIN 45 500 festgelegten Anforderungen an Geräte der Heimstudiotechnik (HiFi).

Abmessungen: 420 x 108 x 385 mm (B x H x T)

Gewicht: ca. 14 kg

Dual Gebrüder Steidinger · 7742 St. Georgen / Schwarzwald

Technische Merkmale

Netzteil mit streuarmem Schnittbandkern-Transformator und vier Silizium-Brückengleichrichtern für separate Stromversorgung der vier Endstufen. Vier eisenlose Silizium-Gegentakt-Endstufen in elkoloser Brückenschaltung. Zweistufiger Entzerrer-Vorverstärker für Magnet-Tonabnehmer. Gehörrichtige Lautstärkeregelung mit Loudness-Taste schaltbar. Präsenz-Taste zur Hervorhebung des Sprach- und Gesangsbereiches. Steilflankige Rausch- und Rumpelfilter. Monitor-Taste zur Hinterbandkontrolle von Tonbandaufnahmen. SQ- und Multifonie-Decoder integriert, als Steck-Module leicht austauschbar. Vier diskrete Vierkanal-Eingänge für Vierkanal-Tonbandgeräte, CD-4-Schallplatten-Demodulator usw., drei Stereo-Eingänge: Phono-Magnet, Tuner, Tape, Anschlußbuchsen für drei Paar Lautsprecherboxen, davon zwei umschaltbar. Vierkanal-Kopfhörer-Buchsen auf der Frontblende. Vier Pegelregler zur individuellen Lautstärke-Einstellung der einzelnen Kanäle. Baß- und Höhenregler sowie Summen-Lautstärkeregler auf vier Kanäle gleichzeitig wirkend. Anschluß für Fernsteuer-Einheit Dual RC 40.

Bestückung: 63 Silizium-Transistoren
9 Silizium-Leistungstransistoren
9 integrierte Schaltungen (IC's)
6 Zener-Dioden
47 Silizium-Dioden
4 Silizium-Gleichrichter-Brücken
2 Thermo-Schalter

Technische Daten

Ausgangsleistung
(gemessen an 4 Ohm, 1 % Klirrfaktor)
Musikleistung: 4 x 60 W
Sinus-Dauertonleistung 4 x 38 W
bei Stereo-Betrieb 2 x 40 W

Leistungsbandbreite
(nach DIN 45 500) 8 - 40 000 Hz

Klirrfaktor (gemessen bei 30 Watt und 1 kHz) $<$ 0,3%

Eingänge	**Empfindlichkeit**
Phono-Magnet (entzerrt nach CCIR)	2,6 mV an 47 kOhm
Tuner	300 mV an 470 kOhm
Tape (2 CH, 4 CH)	300 mV an 470 kOhm
4 Ch. Aux. I	300 mV an 470 kOhm
4 Ch. Aux. II	300 mV an 470 kOhm
4 Ch. Aux. III	300 mV an 470 kOhm

Dämpfungsfaktor 25

Übertragungsbereich
(gemessen bei Mittenstellung der Klangregler) 20 - 25 000 Hz ± 0,5 dB
15 - 40 000 Hz ± 1,5 dB

Klangregler (Vierfach-Drehwiderstände)
Bässe + 17, - 18 dB bei 40 Hz
Höhen + 19, - 19 dB bei 15 kHz

Lautstärke
Vierfach-Drehwiderstand mit abschaltbarer physiologischer Regelcharakteristik

Balanceregler (vier Einzelregler) je + 4, - 45 dB

Betriebsarten (Mode-Schalter) Stereo
2 x Stereo
4 - Channel
SQ-Decoder
Multi-Decoder

Stereo/Mono-Schalter
(auf Frontkanäle wirkend)

Präsenz-Taste + 5 dB bei 4 kHz

Monitor-Taste
für Hinterbandkontrolle von Tonbandaufnahmen über die Lautsprecher

Rumpelfilter - 3 dB, 50 Hz
Steilheit 12 dB/Oktave

Rauschfilter - 3 dB, 6500 Hz
Steilheit 12 dB/Oktave

Ausgänge
6 Lautsprecherbuchsen (DIN 41 529, 4 - 16 Ohm) für 3 Lautsprecherpaare
Ausgang FRONT abschaltbar, Ausgang REAR I abschaltbar und auf Ausgang REAR II umschaltbar.
2 Kopfhörer-Anschlußbuchsen 1/4 inch koaxial für Vierkanal-Kopfhörer oder Stereo-Kopfhörer an der Frontblende

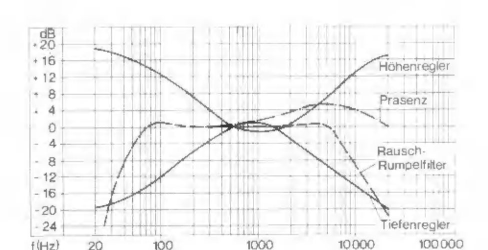
Fremdspannungsabstand
(bezogen auf Na = 4 x 50 mW)
niederohmige Eingänge $>$ 50 dB
typischer Wert 56 dB
hochohmige Eingänge $>$ 50 dB
typischer Wert 58 dB
(bezogen auf Nennleistung)
Eingang Phono-Magnet $>$ 62 dB
typischer Wert 64 dB
hochohmige Eingänge $>$ 70 dB

Übersprech-Dämpfung (bei 1 kHz) $>$ 45 dB

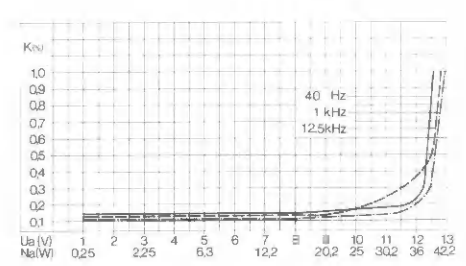
Leistungsaufnahme ca. 350 VA

Netzspannungen 110, 117, 220, 240 V

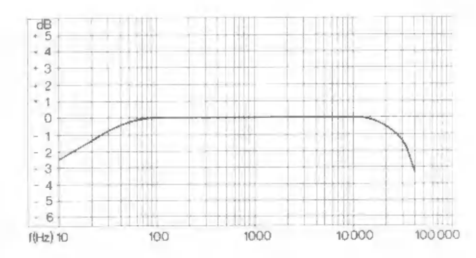
Sicherungen Netz: 110, 117 V: 5,0 A träge
220, 240 V: 2,5 A träge
Stromversorgung: 2 x 0,63 A träge



Wirkungsbereiche der Klangregler



Klirrgrad bei 40 Hz, 1000 Hz, 12 500 Hz in Abhängigkeit von der Ausgangsleistung



Leistungsbandbreite (k = 1 %)



Dual RC 40

Fernsteuer-Einheit zur Lautstärke-Anpassung der vier Lautsprecherboxen einer Quadro-Anlage an die Erfordernisse des Wiedergaberaumes.
Der Dual RC 40 wird über das 4 m lange Anschlußkabel an den Vierkanal-Verstärker Dual CV 240 angeschlossen. Die Fernsteuereinheit Dual RC 40 ermöglicht durch die stufenlose Rundum-Balance und Regelung der Gesamt-Lautstärke das Einstellen des optimalen Quadro-Höreindruckes vom Sitzplatz aus.

Abmessungen: 90 x 51 x 121 mm (B x H x T)
Gewicht: ca. 450 g



HiFi Decoder-Verstärker Dual CDV 60



Dual CDV 60 (nußbaum)
Dual CDV 60 W (weiß Schleiflack)

HiFi-Decoder-Verstärker. Erweitert vorhandene HiFi-Stereo-Anlagen zu diskreten HiFi-Quadrofonie-Anlagen. Mit integrierten SQ- und Multifonie-Decodern, vierkanaliger Eingangsschaltung und zweikanaligen Endstufen. 2 x 30 Watt Ausgangsleistung. Getrennte Pegelregler für jeden der vier Kanäle. Modernste Modultechnik. Die Tonfrequenzquellen z.B. Plattenspieler, Tuner, Tonbandgerät usw. werden unmittelbar am Dual CDV 60 angeschlossen, der mit seiner vierkanaligen Eingangsschaltung als Steuerverstärker für nachstehende Betriebsarten dient:

STEREO: Stereo-Wiedergabe wie bisher

2 x STEREO:
a) Stereo-Wiedergabe in zwei Räumen
b) Stereo-Wiedergabe über vier Lautsprecherboxen in großen Räumen

4 CHANNEL:
a) Vierkanalige Wiedergabe von Quadrofonie-Tonbändern
b) mit separatem CD-4 Demodulator (z.B. Dual CD 40) quadrofone Wiedergabe von CD-4 Schallplatten

SQ: Quadrofone Wiedergabe von SQ-Schallplatten, -Tonbändern oder -Musikkassetten

MULTI:
a) Vierkanalige Wiedergabe sonstiger matrix-codierter Quadrofonie-Schallplatten, -Tonbändern oder -Musikassetten.
b) Quasiquadrofone Wiedergabe von diskreten Vierkanal-Schallplatten (ohne separaten CD-4 Demodulator)
c) Quasiquadrofone Wiedergabe von Stereo-Schallplatten, -Rundfunksendungen, -Tonbandaufnahmen und -Musikassetten.

Alle Meßwerte übertreffen die in DIN 45 500 festgelegten Anforderungen an Geräte der Heimstudiotechnik (HiFi).

Abmessungen: 420 x 108 x 350 mm (B x H x T)

Gewicht: ca. 6,7 kg

Technische Merkmale

Modernste Modultechnik mit drei integrierten Schaltungen (IC's). Netzteil mit streuarmem Schnittbandkern-Transformator. Eisenlose Silizium-Gegentakt-Endstufen in elkoloser Brückenschaltung. Zweistufiger Entzerrer-Vorverstärker für Magnet-Tonabnehmer. Gehörrichtige Lautstärkeregelung mit Loudness-Taste schaltbar. REVERSE-Taste zur Front/Rück-Umkehrung. SQ- und Multifonie-Decoder integriert und als Steckmodule leicht austauschbar. Zwei diskrete Vierkanal-Eingänge für Vierkanal-Tonbandgeräte, CD-4-Schallplatten-Demodulator. Quadro-Anschlußbuchse für Dual Heim- und Kompaktanlagen. Zwei Stereo-Eingänge Phono-Magnet, Tuner. Anschlußbuchsen für zwei Paar Lautsprecherboxen, einzeln schaltbar. Anschluß für Stereo-Kopfhörer an der Frontblende. Vier Pegelregler zur individuellen Lautstärke-Einstellung der Kanäle. Baß- und Höhenregler sowie Summen-Lautstärkeregler auf vier Kanäle gleichzeitig wirkend.

Bestückung: 43 Silizium-Transistoren
5 Silizium-Leistungstransistoren
3 integrierte Schaltungen (IC's)
15 Silizium-Dioden
8 Silizium-Stabilisierungsdioden.

Technische Daten

Ausgangsleistung
(gemessen an 4 Ohm, 1 % Klirrfaktor)
Musikleistung 2 x 30 Watt
Sinus-Dauertonleistung 2 x 18 Watt

Leistungsbandbreite
(nach DIN 45 500) 10 Hz - 35 kHz

Klirrfaktor
(gemessen bei 15 Watt und 1 kHz)
< 0,3 %

Eingänge **Empfindlichkeit**
Phono-Magnet 2,6 mV an 47 kOhm
(entzerrt nach CCIR)
Tuner, 300 mV an 470 kOhm
TAPE (4 CH, 2 CH)
300 mV an 470 kOhm

Dämpfungsfaktor 25

Übertragungsbereich
(gemessen bei mechanischer Mittenstellung der Klangregler)
10 Hz - 35 kHz ± 1,5 dB

Klangregler
Bässe + 15, - 16 dB bei 40 Hz
Höhen + 15, - 15 dB bei 12,5 kHz

Lautstärkeregelung
Vierfach-Drehwiderstand mit abschaltbarer physiologischer Regelcharakteristik.

Reverse-Schalter für Front/Rück-Umkehrung

Balanceregler
(4 Einzelregler) je + 4, - 45 dB

Betriebsarten (Mode-Schalter)
Stereo, 2 x Stereo, 4 Channel, SQ-Decoder, Multi-Decoder

Stereo/Mono-Schalter

Ausgänge
4 Lautsprecherbuchsen (DIN 41 529, 4 - 16 Ohm) für zwei Lautsprecherpaare, einzeln schaltbar
Kopfhörer-Anschlußbuchse
1/4 inch koaxial
1 fünfpolige Normbuchse (DIN 41 524) "Quadro-Aux"

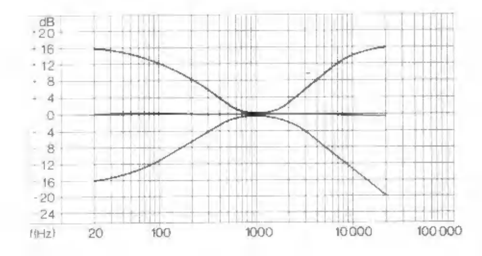
Fremdspannungsabstand
bezogen auf Na = 2 x 50 mW:
niederohmiger Eingang > 50 dB
typischer Wert 56 dB
hochohmige Eingänge > 50 dB
typischer Wert 60 dB
bezogen auf Nennleistung
niederohmiger Eingang > 60 dB
typischer Wert 65 dB
hochohmige Eingänge > 70 dB
typischer Wert 75 dB

Übersprechdämpfung (bei 1 kHz)
> 45 dB

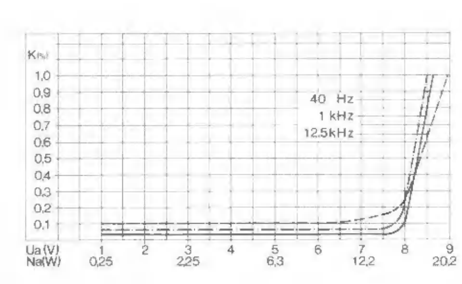
Leistungsaufnahme ca. 110 VA

Netzspannungen 110, 117, 220, 240 V

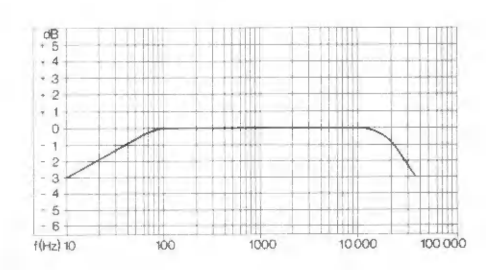
Sicherungen
Netz: 220, 240 V 1 x 0,315 A träge
110, 117 V 0,630 A träge
Stromversorgung: 2 x 0,630 A träge
Endstufen: 4 x 1,6 A träge



Wirkungsbereiche der Klangregler 0 dB = Baß- und Höhenregler in Mittenstellung



Klirrgrad bei 40 Hz, 1000 Hz, 12 500 Hz in Abhängigkeit von der Ausgangsleistung



Leistungsbandbreite (k = 1 %)



Vierkanal-Schallplatten-Demodulator Dual CD 40



Dual CD 40 (nußbaum)
Dual CD 40 W (weiß Schleiflack)

Demodulator für diskrete Vierkanal-Schallplatten mit integriertem Entzerrer-Vorverstärker. Erweitert Vierkanal-Wiedergabeanlagen für die quadrofone Wiedergabe von CD-4-Schallplatten. Der Dual CD 40 wird zwischen Plattenspieler und Vierkanal-Verstärker (z.B. Dual CV 240 oder Dual CDV 60) geschaltet. Mit Quadro/Stereo-Schalter Wiedergabe wahlweise "zwei mal Stereo" oder "quadrofon". Bei "Quadro"-Betrieb leuchtet die Kontrollampe, wenn es sich um eine CD-4-Schallplatte mit 30 kHz-Hilfsträger handelt.
3 Anschlußbuchsen: Tonabnehmer-Eingang, Vierkanal-Ausgang und direkter Ausgang Tonabnehmer. Bei TA-DIREKT wird der eingebaute Entzerrer-Vorverstärker umgangen.

Abmessungen: 200 x 108 x 335 mm (B x H x T)

Gewicht: ca. 2,7 kg

Bestückung: 27 Transistoren
6 integrierte Schaltungen (IC's)
6 Feldeffekt-Transistoren (FET's)
23 Dioden

Technische Daten

NF-Übertragungsbereich	20 - 16 000 Hz
Mittlere Ausgangsspannung	300 mV
Eingangs-Impedanz	100 kOhm
Ausgangsimpedanz	5 kOhm
Leistungsaufnahme	ca. 8 VA
Netzspannungen	110,220 V



Quadrofonie-Componenten

Dual CV 240 (nußbaum)
Dual CV 240 W (weiß, Schleiflack)

Diskreter HiFi-Vierkanal-Verstärker.
Modernste Modultechnik. Neun integrierte Schaltungen (IC's). 4 x 60 Watt Ausgangsleistung. SQ-Decoder und Multi-Decoder integriert. Vier diskrete Vierkanal-Eingänge. Drei Stereo-Eingänge. Vier getrennte Pegelregler. Klangregler und Lautstärke-Regler auf vier Kanäle wirksam. Rausch- und Rumpel-Filter. Präsenztaste. Monitor-Taste. Anschlußbuchsen für drei Lautsprecherpaare. Anschluß für Fernregler Dual RC 40.

Preisklasse
DM 1800,–
voraussichtlich lieferbar ab
Januar 1974

Dual RC 40

Fernregler zum Anschluß an Dual CV 240.
Stufenlose Rundum-Balanceregelung und Lautstärke-Regelung vom Sitzplatz aus. 4 m Anschlußkabel.

Preisklasse
DM 100,–
voraussichtlich lieferbar ab
Januar 1974

Dual CDV 60 (nußbaum)
Dual CDV 60 W (weiß, Schleiflack)

HiFi-Decoder-Verstärker für die Erweiterung vorhandener HiFi-Stereo-Anlagen.
Modernste Modul-Technik. Drei integrierte Schaltungen (IC's). Vierkanaliger Eingangsverstärker, zweikanaliger Regel- und Endverstärker. 2 x 30 Watt Ausgangsleistung. SQ-Decoder und Multi-Decoder integriert. Zwei diskrete Vierkanal-Eingänge. Zwei Stereo-Eingänge. "Quadro Aux"-Buchse zum Anschluß vorhandener HiFi-Stereo-Verstärker bzw. Dual Heim- und Kompakt-Anlagen mit Quadro-Anschlußbuchse. Vier getrennte Pegelregler. Lautstärkeregler auf vier, Klangregler auf zwei Kanäle wirksam. Anschlußbuchsen für zwei Lautsprecherpaare.

Preisklasse
DM 750,–
voraussichtlich lieferbar ab
Januar 1974

Dual CD 40 (nußbaum)
Dual CD 40 W (weiß, Schleiflack)

Demodulator für diskrete Vierkanal-Schallplatten. Wird zwischen Plattenspieler und Vierkanal-Verstärker geschaltet. Stereo/Quadro-Schalter. Quadro-Kontrollampe.
Zwei Ausgänge: "Quadro", "TA-direkt".

Preisklasse
DM 450,–
voraussichtlich lieferbar ab
Januar 1974

CD4 Spezial-Tonabnehmer-Kopf Dual TK 401

mit HiFi-Magnet-Tonabnehmersystem Shure SC 4-LM und Shibata-Diamant-Nadel, universell verwendbar für vierkanalige Wiedergabe von CD 4-Schallplatten, aller Matrix-codierten Quadrofonie- sowie Stereo- und Mikrorillen-Schallplatten.

Preisklasse
DM 280,–
voraussichtlich lieferbar ab
Januar 1974

CD4 Spezial-Tonabnehmer-Kabel 230 960

mit Zwergstecker DIN 41 524, ansteckbar an alle Dual HiFi-Plattenspieler. Das Dual Spezial-Tonabnehmer-Kabel 230 960 wird in Verbindung mit CD 4-tüchtigen Tonabnehmersystemen und CD 4-Demodulatorempfohlen.

ca. DM 16,–
voraussichtlich lieferbar ab
Januar 1974

Dual Gebrüder Steidinger · 7742 St. Georgen/Schwarzwald

920 053 30/973 Druck: Stolz, Königsfeld Printed in Germany